

*Sídlo společnosti:*  
Jedov 37  
675 71 Náměšť nad Oslavou

*Pobočka:*  
U Nemocnice 338  
503 51 Chlumeck nad Cidlinou

## **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

pro stavební povolení a provedení stavby

zpracováno v rozsahu §41 odst. 2) vyhl. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

*Název:*

**STAVEBNÍ ÚPRAVY HALY**

*Umístění objektu:*

na poz.p.č.st. 3275, p.č. 3814, k.ú. Havlíčkův Brod

*Autorizační razítko:*



|                                   |                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Investor:</i>                  | <b>Město Havlíčkův Brod</b><br>Havlíčkovo náměstí 57<br>580 61 Havlíčkův Brod 2<br>IČO: 00267449                                                                                                           |
| <i>HZS kraje:</i>                 | Vysočina                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Územní odbor:</i>              | Havlíčkův Brod                                                                                                                                                                                             |
| <i>Stupeň:</i>                    | pro stavební povolení a provedení stavby                                                                                                                                                                   |
| <i>Zpracovatel PBŘ:</i>           | <b>Ing. Hana Menclová, Ph.D</b><br>Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb č. autorizace<br>1400062<br><b>Ater International s.r.o.,</b> Jedov 37, 675 71 Náměšť nad Oslavou<br>IČO: 291 97 635 |
| <i>Projektant stavební části:</i> | <b>Ing. Pavel Kubík s.r.o.,</b><br>Vrchlického 816, 503 51 Chlumec nad Cidlinou<br>č. autorizace 0601945<br>IČO 275 25 341                                                                                 |
| <i>Počet stran PBŘ:</i>           | 19                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Přílohy - výpočet PBŘ:</i>     | 3                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Počet příloh:</i>              | 1                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Číslo zakázky:</i>             | 2015-03/61                                                                                                                                                                                                 |

## OBSAH

|                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ.....                                                                                                                                                                                              | 4  |
| 1.    PODKLADY DODANÉ OBJEDNATELEM .....                                                                                                                                                                                                      | 4  |
| 2.    PODKLADY DODANÉ ZPRACOVATELEM.....                                                                                                                                                                                                      | 4  |
| 2. NÁVRH KONCEPCE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI Z HLEDISKA PŘEDPOKLÁDANÉHO STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ A ZPŮSOBU VYUŽITÍ STAVBY. ....                                                                                                                             | 6  |
| 3. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ .....                                                                                                                                                                                                  | 11 |
| 4. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, POPŘÍPADĚ EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ .....                                                                                                | 11 |
| 5. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI .....                                                                                                                                  | 12 |
| 6. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT .....                                                                                                                                                                                                | 13 |
| 7. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ .....                                                                      | 14 |
| 8. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM .....    | 14 |
| 9. URČENÍ ZPŮSOBŮ ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST, POPŘÍPADĚ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU .....                  | 15 |
| 10. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB, KTERÉ PROVÁDĚJÍ HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU ..... | 16 |
| 11. STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY .....                                                                                          | 18 |
| 12. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ APOD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI .....                                                            | 18 |
| 13. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, NÁSLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY .....                                                                      | 18 |
| 14. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK, VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ .....                         | 19 |
| 15. ZÁVĚR .....                                                                                                                                                                                                                               | 19 |

# 1. Seznam použitých podkladů pro zpracování

## 1. Podklady dodané objednatelem

Technická a průvodní zpráva

Výkresová dokumentace - 1.NP, řez, pohledy

Situace

Ing. Pavel Kubík, 03/2015

## 2. Podklady dodané zpracovatelem

Pro požárně bezpečnostní řešení relevantní z níže uvedených:

*Zákony a vyhlášky:*

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších zákonů.

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb.

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

*České technické normy*

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Květen 2009.

ČSN 730804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. Únor 2010.

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení. Duben 2009.

ČSN 730810 Z1 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení. Květen 2012.

ČSN 730810 Z2 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení. Únor 2013.

ČSN 730810 Z3 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení. Červen 2013.

ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami. Červenec 1997.

ČSN 730818 Změna 1 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami. Říjen 2002.

ČSN 730821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí. 05/2007.

ČSN 730824 Požární bezpečnost staveb - Výhřevnost hořlavých látek. Prosinec 1992.

ČSN 730833 Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování. Zář 2010.

ČSN 730833 Z1 Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování. Únor 2013.

ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb. Březen 2011.

ČSN 730834 Z1 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb. Červenec 2011.

ČSN 730834 Z2 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb. Únor 2013.

ČSN 730835 Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče. Duben 2006.

ČSN 730835 Z1 Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče. Únor 2013.

ČSN 730842 Požární bezpečnost staveb - Objekt pro zemědělskou výrobu. Březen 2014.

ČSN 730845 Požární bezpečnost staveb - Sklady. Květen 2012.

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody. Duben 2009.

ČSN 730848 Z1 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody. Únor 2013.

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení. Leden 1996.

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou. Červen 2003.

ČSN 730875 Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení. Duben 2011.

ČSN 342710 Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba. Září 2011.

ČSN 342710 Z1 Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba. Srpen 2013.

ČSN 650201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci. Srpen 2003.

ČSN 650201 Z1 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci. Únor 2006.

ČSN 650202 Hořlavé kapaliny. Plnění a stáčení výdejní čerpací stanice. Září 1995.

ČSN 650202 Z1 Hořlavé kapaliny. Plnění a stáčení výdejní čerpací stanice. Březen 1999.

ČSN 650202 Z2 Hořlavé kapaliny. Plnění a stáčení výdejní čerpací stanice. Září 2012.

ČSN 070703 Kotelny se zařízeními na plná paliva. Leden 2005.

ČSN 070703 Z1 Kotelny se zařízeními na plná paliva. Únor 2006.

ČSN 061008 Požární bezpečnost tepelných zařízení. Prosinec 1997.

ČSN 752411 Požární bezpečnost tepelných zařízení. Prosinec 1997.

ČSN 070703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva. Leden 2005.

ČSN 070703 Z1. Kotelny se zařízeními na plynná paliva. Únor 2006.

#### *Ostatní*

Hodnoty požární odolnost stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv, Pavus 2009

## **2. Návrh koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby.**

Požárně bezpečnostní řešení /PBŘ/ je zpracováno pro novostavbu haly určené ke skladování nesamohybných zemědělských strojů.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu dokumentace pro provedení stavby dle §41 odst. 2) vyhl. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy a změna užívání části stávající haly.

Stavební úpravy budou řešeny uvnitř objektu.

Jedná se o soustavu za sebou jdoucích jednododných hal. Haly jsou jednopodlažní, zastřešeny sedlovou střechou. Řešená část prostoru hal má rozměry 68,70 x 10,48 m. Výška hřebene haly je +6,30 m.

Stávající pozemek se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, zvláště chráněném území ani záplavovém území.

### **Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Jedná se o stávající prostory skladu odpadků, třídírny-lisovny a garáží. Prostory budou částečně sloučeny vlivem instalace nové třídící linky plastů a následného lisování. Část prostorů garáží bude k těmto prostorům přičleněna a dojde tak k částečné změně užívání těchto prostor.

Ve stavbě se nachází stávající technologie na třídění plastových odpadů. tato technologicky již nevyhovující linka bude nahrazena novou modernější. Třídící linka bude doplněna lisem, který bude jednotlivé komodity lisovat do balíků, které budou odváženy k dalšímu zpracování, již mimo areál technických služeb.

Třídící linku bude obsluhovat cca 7 lidí. Jedná se o modernizaci linky. Nejedná se o nová pracovní místa.

### **Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu. Z hlediska urbanismu stávající objekt funkčně zapadá do okolního prostředí a doplňuje tak využití ploch.

#### **b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Z hlediska vnějšího vzhledu nedojde stavebními úpravami k žádným změnám. Stavební úpravy řeší funkční a dispoziční propojení stávajících prostorů.

### **Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Jedná se o stávající prostory skladu odpadků, třídírny-lisovny a garáží. Prostory budou částečně sloučeny vlivem instalace nové třídící linky plastů a následného lisování. Část prostorů garáží bude k těmto prostorům přičleněna a dojde tak k částečné změně užívání těchto prostor.

Ve stavbě se nachází stávající technologie na třídění plastových odpadů. tato technologicky již nevyhovující linka bude nahrazena novou modernější. Třídící linka bude doplněna lisem, který bude jednotlivé komodity lisovat do balíků, které budou odváženy k dalšímu zpracování, již mimo areál technických služeb.

Třídící linku bude obsluhovat cca 7 lidí. Ve stavebně upravených prostorech haly vzniknou pracoviště, která nebudou trvalá. Veškeré zázemí pracovníků, jako jsou šatny, wc... jsou umístěny v rámci areálu technických služeb v ostatních budovách v docházkové vzdálenosti. Počet pracovníků se s osazením nové technologie třídící linky nenavýšuje.

Třídící linka je konstruovaná na zpracování odpadů - plastů cca 700 tun ročně. Dle kategorizace se jedná o tyto druhy plastových odpadů. Dle vyhlášky č. 381/2001 Sb.

150 102 Plastové obaly

200 139 Plasty

Třídící linka bude umístěna do předem upravených prostor hal, které jsou navrženy v této projektové dokumentaci.

Příjem odpadu plastů bude v levé části haly. Zde se bude odpad shromažďovat a postupně zpracovávat a třídit na nové lince.

V jímce 250 mm pod úrovní podlahy umístíme dopravník přibližovací, který bude sloužit k přibližování materiálu na dopravník vyvážecí s hradítky. Dále pak na dopravník třídící na kterém probíhá vlastní třídění materiálu.

Třídící dopravník bude umístěn na třídící plošině, kde bude pracovat několika členná (počet volitelný) obsluha, která bude materiál třídit. Vytříděný materiál bude obsluha vhazovat do shozů, kterými propadne do prostoru pod třídírnou ohraničených dle surovin pletivovými stěnami. Po naplnění tohoto prostoru bude vytříděná surovina vyvezena na dopravník k lisu.

Nevytříděný materiál projede třídícím dopravníkem a dále pokračuje na dopravník, který vyveze odpad do kontejnerů.

#### **Přibližovací dopravník**

Na přibližovací dopravník se bude nahrnovat směsný plast, který dopravník vyveze na dopravník vyvážecí. Dopravník přibližovací umístíme v jímce pod úrovní podlahy 250 mm.

Dopravník vyrobíme dlouhý 5000 mm a široký 900 mm. Přibližovací dopravník bude vyroben z ocelových jaklů, pásové oceli a plechu. Na koncích budou uchyceny 2 válce o prům. 195 mm. Jeden válec bude hnáný a druhý hnací. Oba válce budou propojeny pásem z PVC o šířce 900 mm a síle 4 mm a budou napnuty napínacími prvky. Dopravník bude poháněn elektrickým motorem, jehož výkon bude 1,8 kw. Dopravník bude mít, plynulou regulaci otáček a tlačítka STOP zastavení.

#### **Hradítkový vyvážecí dopravník**

Hradítkový dopravník bude vyvážet plast na třídící dopravník.

Dopravník bude dlouhý 11120 mm a široký 900 mm. Hradítkový dopravník bude vyroben z ocelových U profilů, Jaklů, pásové oceli a plechu. Na koncích budou uchyceny 2 válce o prům. 195 mm. Jeden válec bude hnáný a druhý hnací. Oba válce budou propojeny pásem z PVC o šířce 900 mm a síle 4 mm a budou napnuty napínacími prvky. Dopravník bude poháněn elektrickým motorem, jehož výkon bude 1,8 kw. Dopravník bude mít, plynulou regulaci otáček a tlačítka STOP zastavení.

#### **Třídící dopravník**

Vyvážecí dopravník bude vyvážet plast na třídící dopravník kde obsluha třídícího dopravníku materiál třídí.

Vytříděný materiál vhadzuje obsluha do shozů. Dopravník bude dlouhý 17000 mm a široký 900 mm. Třídící dopravník vyrobíme z ocelových jaklů, pásové oceli a plechu. Na koncích budou uchyceny 2 válce o prům. 195 mm. Jeden válec bude hnáný a druhý hnací. Oba válce budou propojeny pásem z PVC o šířce 900 mm a síle 4 mm a budou napnuty napínacími prvky. Dopravník bude poháněn elektrickým motorem, jehož výkon bude 1.8 kw. Dopravník bude mít plynulou regulaci otáček a tlačítka STOP zastavení.

#### **Vyprazdňovací dopravníky v počtu sedmi kusů**

Odveze vytříděný materiál z koji na dopravníky do lisu.

Dopravníky budou dlouhé 3500 mm a široké 1000 mm. Vyprazdňovací dopravníky vyrobíme z ocelových jaklů, pásové oceli a plechu. Na koncích budou uchyceny 2 válce o prům. 195 mm. Jeden válec bude hnáný a druhý hnací. Oba válce budou propojeny pásem z PVC o šířce 1000 mm a síle 4 mm a budou napnuty napínacími prvky. Dopravník bude poháněn elektrickým motorem, jehož výkon bude 1.8 kw. Dopravník bude mít plynulou regulaci otáček a tlačítka STOP zastavení.

#### **Dopravníky hladítkové do lisu**

Vytříděný plast je vyvážen na dopravníky do lisu, který vyveze plast ke slisování.

Dopravníky budou dlouhé 18000 mm a široké 1200 mm.

Dopravník vyrobíme z ocelových jaklů, pásové oceli a plechu. Na koncích budou uchyceny 2 válce o prům. 195 mm. Jeden válec bude hnáný a druhý hnací. Oba válce budou propojeny pásem z PVC o šířce 1200 mm a síle 4 mm a budou napnuty napínacími prvky. Dopravník bude poháněn elektrickým motorem, jehož výkon bude 1.8 kw. Dopravník bude mít plynulou regulaci otáček a tlačítka STOP zastavení.

#### **Dopravník na odpad**

Odváží odpadový materiál do kontejneru.

Dopravník bude dlouhý 5000 mm a široký 600 mm. Dopravník vyrobíme z ocelových jaklů, pásové oceli a plechu. Na koncích budou uchyceny 2 válce o prům. 90 mm. Jeden válec bude hnáný a druhý hnací. Oba válce budou propojeny pásem z PVC o šířce 600 mm a síle 4 mm a budou napnuty napínacími prvky. Dopravník bude poháněn elektrickým motorem, jehož výkon bude 0.25 kw. Dopravník bude mít plynulou regulaci otáček a tlačítka STOP zastavení.

### **Třídící plošina - konstrukce**

Třídící plošina bude konstruována na 200kg/1m<sup>2</sup>. Plošina i přístupové schodiště budou ohraničena zábradlím. Výška plošiny nad zemí bude 2400 mm. Světlost plošiny bude mezi podlahou a stropem 2040mm. Na plošině bude ukotven třídící dopravník na třídění plastů, bude vyrobeno 7 tvorů o rozměru 800x800 mm. Tyto otvory budou ve stejné úrovni s třídícím pásem a budou plnit sběrné dopravníky umístěné pod plošinou. V shozech budou instalovány perforátory na PET lahve.

Nad třídící linkou budou umístěny 14 ks zářivek s výkonem 120 W, které osvětlí pracovní místo nad třídící linkou. Nad třídící linkou budou také umístěny STOP tlačítka nebo lanko, které bude sloužit k vypnutí a zapnutí třídícího dopravníku (celé linky).

Schody budou umístěny tak, aby co nejméně narušovaly provoz linky.

### **Zateplení třídící plošiny**

Zateplení bude zhotoveno z izolačních panelů Kingspan o tloušťce 60mm

Z uvedeného materiálu budou všechny 4 stěny a strop. Ve stěnách bude cca 6 oken, 3 dveře a otvory pro vzduchotechniku osazené klimatizací.

Plošina bude mít rozměr délka 15000x3000mm výška 2300mm

### **Stavební řešení**

Jedná se o soustavu za sebou jdoucích jednolodních hal. Haly jsou jednopodlažní, zastřešeny sedlovou střechou. Řešená část prostoru hal má rozměry 68,70 x 10,48 m. Výška hřebene haly je +6,30 m.

### **Konstrukční a materiálové řešení,**

Stávající konstrukční systém hal je poměrně jednoduchý. Nosná konstrukce je tvořena ocelovými sloupy (kruhového a otevřeného H profilu). Sloupy jsou založeny na betonových základových patkách. Střešní konstrukce je tvořena nosnými ocelovými příhradovými vazníky sedlového tvaru. Vazníky jsou uloženy na svislých ocelových sloupech. Opláštění stěn a střechy hal je trapézovým plechem nebo sendvičovými panely. Vrata jsou ocelová. Jednotlivé prostory hal jsou odděleny nenosnými zděnými stěnami vytaženými na střešní roviny a tvořící tak požární předěly. Jedna dělicí stěna je řešena jako montovaná, ze sendvičových panelů kladených na svislo.

Podlahy jsou tvořeny betonovou deskou.

Stavební úpravy řeší bourání podlah, výstavbu stavebních jímek pod úrovní podlah, bourání otvorů ve stávajících stěnách. podrobný popis jednotlivých stavebních úprav je v technické zprávě stavební části projektové dokumentace.

### **Větrání**

Stávající prostory jsou větrány přirozeně (otvíravými výplněmi - vraty). Nucené větrání s rekuperací je řešeno ve vytápěné části haly - obestavěný prostor kolem třídící linky, kde budou trvalá pracovní místa pracovníků třídících odpad (plasty). Systém větrání je řešen samostatnou částí projektové dokumentace.

### *Vytápění*

Stávající prostory nejsou vytápěny. Vytápění a větrání s rekuperací je řešeno ve vytápěné části haly - obestavěný prostor kolem třídící linky, kde budou trvalá pracovní místa pracovníků třídících odpad (plasty). Systém větrání je řešen samostatnou částí projektové dokumentace.

### *Osvětlení*

Stávající prostory jsou osvětleny kombinací přirozeného a umělého osvětlení. Přirozené osvětlení je zde řešeno prosvětlujícími otvory ve stěnách s makralonovou výplní a střešními světlíky. Umělé osvětlení zastupují stávající zářivková svítidla zavěšená pod střešním pláštěm hal.

Umělé osvětlení bude doplněno svítidly tak, aby byly splněny požadavky osvětlenosti jednotlivých prostor. Systém osvětlení je řešen samostatnou částí projektové dokumentace.

### *Elektro*

Stávající rozvody elektrické energie budou doplněny vývody pro napojení nově instalované technologie pro třídění a lisování odpadů- plastů.

### *Zásobování vodou, řešení odpadů*

Řešená část objektu není zásobena vodou. Dešťové vody jsou odvedeny stávajícím způsobem, není předmětem stavebních úprav.

### Vzduchotechnika

Objekt je větrán přirozeně.

### Elektroinstalace

Rozvody elektřiny budou provedeny z kabelů CYKY vedených po povrchu konstrukcí. Rozvody budou vedeny z hlavního rozvaděče, kde budou samostatně jištěny jednotlivé světelné a zásuvkové okruhy. Na střeše bude proveden hromosvod napojený na stávající systém uzemnění původního objektu.

### *Využití objektu*

Objekt je využíván jako lisovna plastů a v části objektu se nachází garáž pro vozidla technických služeb.

### 3. Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je posuzován v souladu s ČSN 730804, ČSN 730810 a vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhl. č. 23/2008 Sb. Objekt je posuzován jako objekt se smíšeným konstrukčním systémem dle čl. 5.7.1 b2) ČSN 730804 (nosná konstrukce střechy obsahuje profily druhu DP3). Požární výška objektu je 0 m.

**N 01.1** - lisovna plastů, 5. skupina výrob

Ročně se v provozu zpracuje 700 tun odpadu - PET lahve + fólie.

700 000 kg/ 52 týdnů = 13465 kg/ týden

13465 kg x 2,7 = 36355,5 kg

36355,5 kg/ 548 m<sup>2</sup> = 66,5 kg.m<sup>-2</sup>

v objektu se rovněž nachází v ýdřeva v délce 41 m, výšce 4,5 m a tl. 5 cm.

$V = 41 \times 4,5 \times 0,05 = 9,225 \text{ m}^3$

hustota = 550 kg.m<sup>-3</sup>

$p_n = 550 \times 9,225 / 548 = 9,25 = 10 \text{ kg.m}^{-2}$

**N 01.2** - garáž, garáž je posuzována dle přílohy I ČSN 730804 jako garáž skupiny 2, jedná se o řadovou garáž určenou pro více než 3 stání.

Garážována jsou pouze auta na kapalná paliva.

### 4. Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

**N 01.1** - lisovna plastů

$p = 78 \text{ kg.m}^{-2}$

$T = 36,4 \text{ min}$

$T_e = 74,81 \text{ min}$

... II. stupeň požární bezpečnosti

- maximální možná plocha požárního úseku: 8138 m<sup>2</sup>

- skutečná plocha požárního úseku: 548 m<sup>2</sup>

**N 01.2** - garáž

$p = 42 \text{ kg.m}^{-2}$

$T = 25,95 \text{ min}$

$T_e = 41,48 \text{ min}$

... I. stupeň požární bezpečnosti

- maximální možná plocha požárního úseku: 5199 m<sup>2</sup>
- skutečná plocha požárního úseku: 154 m<sup>2</sup>

## 5. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požární odolnost konstrukcí je stanovena podle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, Roman Zoufal a kolektiv, Pavus, Praha 2000.

### Svislé konstrukce

- obvodové stěny, nosná ocelová konstrukce s trapézovým plechem  
**REW 0**
- požární stěna mezi požárními úseky N 01.1 a N 01.2 bude provedena jako zděná tl. 300 mm, požární odolností min. **REI 180 DP1**, požární stěna bude mít přesah min. 45 cm a bude provedena s přerušením dřevěných konstrukcí ve střešním plášti
- požární stěna mezi lisovnou a neměnenou částí objektu tvoří dle původně zpracovaného PBR ze září 2005 pracovaného Zdeňkem Štětkem, **REI 45 DP1** a je vyzděna z Ytongu v tl. min. 100 mm, stěna je vyzděna nad střešní plášt'

### Vodorovné a střešní konstrukce

- ocelová / dřevěná nosná konstrukce, trapézový plech, střešní plášt' nešíří požár  
**REI 0**

Požadavky na stavební konstrukce jsou stanoveny podle tab. 10 pol. 13 dle ČSN 730804

| požární úsek | SPB | druh konstrukce     | požadavek  | skutečnost   |
|--------------|-----|---------------------|------------|--------------|
| N 01.1       | II  | požární stěny       | REI 45 DP1 | REI 180 DP1  |
|              |     | svislé požární pásy | REW 30 DP1 | nenachází se |
|              |     | požární uzávěry     | EW 30 DP1  | nenachází se |

### Pozn.:

- 1) Nosná konstrukce objektu nevykazuje R 15, budou stanoveny odstupové vzdálenosti od obvodových stěn.
- 2) Odstupové vzdálenosti od střešního pláště nebudou stanoveny, protože na střešní plášt' nejsou stanoveny žádné požadavky a součin  $p \times c$  je menší než 50 kg.m<sup>-2</sup>.
- 3) Požadavky na požární odolnost technologických zařízení nejsou požadována, vzhledem ke skutečnosti, že jejich zřízení nebude přispívat k rozšíření požáru (čl. 9.8.7 ČSN 730804).

| požární úsek | SPB | druh konstrukce     | požadavek  | skutečnost   |
|--------------|-----|---------------------|------------|--------------|
| N 01.2       | I   | požární stěny       | REI 30     | REI 180 DP1  |
|              |     | svislé požární pásy | REW 15 DP1 | nenachází se |
|              |     | požární uzávěry     | EW 15 DP1  | nenachází se |

Pozn.:

- 4) Nosná konstrukce objektu nevykazuje R 15, budou stanoveny odstupové vzdálenosti od obvodových stěn.
- 5) Odstupové vzdálenosti od střešního pláště nebudou stanoveny, protože na střešní plášť nejsou stanoveny žádné požadavky a součin  $p \times c$  je menší než  $50 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ .

Mezi požárními úseky bude požární stěna, která bude přesahovat střešní plášť a obvodové stěny o 450 mm.

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi nejsou realizovány, kromě dřevěných částí střechy, které budou opatřeny požární izolací zajišťující požadovanou požární odolnost R15.

## 6. Zhodnocení navržených stavebních hmot

Nejsou kladeny žádné speciální požadavky na druh stavebních hmot, resp. toxicitu a další vlastnosti materiálů dle ČSN 730804 a Vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Ve střešním plášti se nachází prosvětlovací světlíky. Plocha světlíku je  $3 \text{ m}^2$ , celková plocha všech světlíků je  $18 \times 3 = 54 \text{ m}^2$ .

V objektu se předpokládá se 7-mi zaměstnanci, tzn. dle ČSN 730818 =  $1,5 \times 7 \text{ osob} = 11 \text{ osob}$  v požárním úseku.

Plocha požárního úseku =  $548 \text{ m}^2$

Plocha na osobu =  $548 / 11 = 50 \text{ m}^2$

podíl plochy světlíků na půdorysnou plochu požárního úseku  $50 / 548 = 10 \%$

$10\% / 50 \text{ m}^2 = 0,2$

Prosvětlovací světlíky splňují limity čl. 9.9.2 b) ČSN 730804.

## 7. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

### Evakuační cesty z N 01.1, N 01.2

Evakuace z objektu povede po nechráněných únikových cestách přímo na volné prostranství. Maximální doba evakuace pro více únikových směrů je pro 5. skupinu výrob max. 2,5 min. (Evakuace z požárního úseku je rovněž posouzena pro parametry požárního úseku N 01.1, které jsou vyšší než pro garáž).

$$t = (0,75 \cdot l / v) + (E \cdot s / K_u \cdot u)$$

$$t = (0,75 \cdot 15 / 30) + (11 / 40 \cdot 1)$$

$$t = 0,375 + 0,275 = 0,65 \text{ min}$$

$$u = E \cdot s / K_u (t_u - (0,75 \cdot l / v))$$

$$u = 11 / 40 (2,5 - (0,75 \cdot 11 / 30))$$

$$u = 0,7 = 1 \text{ únikový pruh}$$

... únikové cesty jsou vyhovující

Skutečný počet únikových pruhů je min. 5 (1 únikový pruh/ vrata)

... šířka únikové cesty je vyhovující

### Dveře na únikové cestě

Dveře vedoucí z posuzovaných prostor jsou otáčivé v postranních čepích, otevírají se ve směru úniku.

## 8. Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Stanovení odstupových vzdáleností od objektu - odstupy od požárně otevřených ploch haly. Odstupové vzdálenosti jsou podle hustoty tepelného toku.

$$N 01.1 \quad T_e = 74,81 \text{ min}, I = 143,37 \text{ kW.m}^{-2}$$

$$l = 54 \text{ m} \quad h = 4,8 \text{ m} \quad d = 17 \text{ m}$$

Odstup od střešního pláště:

$l = 54 \text{ m}$        $h = 4,8 \text{ m}$        $d = 4,6 \text{ m}$

**N 01.2**       $T_e = 41,48 \text{ min}$  ,  $I = 109,99 \text{ kW.m}^{-2}$

$l = 14,4 \text{ m}$        $h = 4,8 \text{ m}$        $d = 9,76 \text{ m}$

$l = 10,5 \text{ m}$        $h = 6,3 \text{ m}$        $d = 10,1 \text{ m}$

Odstup od střešního pláště:

Nená požadován, součin  $p \times c$  je menší než  $50 \text{ kg.m}^{-2}$  ( $42 \text{ kg.m}^{-2}$ ).

V požárně nebezpečném prostoru objektu leží stávající přístřešek, který má nehořlavý konstrukční systém a nehořlavou střešní krytinu. Pod přístřeškem se nachází nehořlavé kontejnery, resp. kontejnery s nehořlavým odpadem - vyhovuje čl. 11.2.7 e) ČSN 730804.

Posuzovaný objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů.

## **9. Určení způsobů zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku**

### Vnitřní odběrní místa

Vnitřní odběrní místa jsou požadována v požárním úseku N 01.1. Dle ČSN 730873 je součin  $p \times S$  větší než 9000,  $p \times S = 42900$ .

Dle původního PBR z roku 2005 není v objektu přiveden rozvod vody, zásah za zajištění z vnějšího hydrantu pomoci hydrantového nástavce a hadic, řešení bude ponecháno. Nově bude doplněn počet hadic, tak aby byla pokryta celá plocha požárního úseku (6 ks hadice typu C délky 20 m). Systém musí být zajištěn proti zamrznutí (čl. 6.10 ČSN 730873).

Obsluha bude min. dvoučlená a řádně proškolená (min. 1 x ročně). Rovněž je třeba zajistit pravidelnou roční revizi podzemního hydrantu. Na objektu bude umístěna bezp. značka s informací o umístění vnějšího hydrantu a vzdálenosti od objektu.

V požárním úseku N 01.2 nejsou vnitřní odběrní místa požadována,  $p \times S = 6426$ .

### Vnější odběrní místa

Vnější odběrní místa jsou rovněž ponechána stávající ve vzdálenosti do 70 m se nachází rybník, který má objem větší než  $35 \text{ m}^3$ . Bude ponecháno stávající řešení.

Ve vzdálenosti 25 m od objektu se nachází stávající podzemní hydrant osazený na DN80.

## 10. Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob, které provádějí hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

### Přístupové komunikace

K objektu vede přístupová komunikace o dostatečné šířky. Komunikace je zpevněná. Objekty jsou přístupné.

### Nástupní plochy

Nástupní plochy se nemusí zřídit u objektů:

- a) u objektů vybavených vnitřními zásahovými cestami
- b) o výšce  $h \leq 12$  m, i když nejsou vybaveny vnitřními zásahovými cestami;
- c) kde nelze vést protipožární zásah z vnější strany objektu nebo,
- d) u kterých nemusí vést přístupová komunikace nebo
- e) u objektů o výšce nad 12 m, které mají ve všech požárních úsecích s požárním rizikem instalované sprinklerová stabilní hasicí zařízení, popř. doplňkové SHZ.

Nástupní plochy nejsou požadovány, požární výška objektu je nižší než 12 m a jako nástupní plochy lze využít zpevněné komunikace v okolí objektu.

### Vnitřní zásahové cesty

Vnitřní zásahové cesty musí být zřízeny v objektech, kde:

- a) se předpokládá vedení protipožárního zásahu ve výšce  $h > 22,5$  m,
- b) nelze účinně vést protipožární zásah z vnější strany objektu (např. objekty nemají v obvodových stěnách otvory pro vedení protipožárního zásahu), nebo
- c) jsou požární úseky o půdorysné ploše větší než 200 m<sup>2</sup> se součinitelem  $a \geq 1,2$  a kde vedení protipožárního zásahu nelze účinně zajistit ze dvou vnějších stran objektu, nebo kde se nachází skupiny výrob a provozů 6 a 7 (příloha E) zaujímají více než 250 m<sup>2</sup> nebo skupiny výrob a provozů 5 s více než 500 m<sup>2</sup> půdorysné plochy požárního úseku a vedení protipožárního zásahu nelze účinně zajistit alespoň ze dvou vnějších míst objektu.

Vnitřní zásahové cesty nejsou zřízeny, zásah lze vést vnějškem objektu.

### Vnější zásahové cesty

V souladu s poznámkou k čl. 13.7.1 ČSN 730804 není třeba zásahové cesty provádět, pokud lze překážky překonat pomocí požární techniky.

Požadavky dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., přílohy č. 3:

Podrobnější vymezení technických podmínek požární ochrany zařízení pro hašení požárů a záchranné práce:

1. Přístupové komunikace v místech s vnějším odběrným místem zdrojů požární vody musí umožňovat její odběr požární technikou. K trvalému zajištění volného příjezdu mobilní požární techniky se nástupní plochy i vnější odběrná místa požární vody označují podle zvláštního právního předpisu.

Jako nástupní plochu lze využít přilehlou komunikaci, zajišťující přístup k objektu. Vlastní nástupní plocha zřízena není.

2. Vjezdy na pozemky obestavěné, ohrazené nebo jiným způsobem znepřístupněné a určené pro příjezd požární techniky musí být navrženy o minimální šířce 3,5 m a výšce 4,1 m.

Příjezd k objektu není omezen. Otáčení požární techniky je možné na zpevněných komunikacích u objektu.

3. Každá neprůjezdná jednopruhová přístupová komunikace delší než 50 m musí být na neprůjezdném konci navržena se smyčkovým objezdem nebo plochou umožňující otáčení vozidla.

Objekt je přístupný a otáčení vozidel HZS je možné po zpevněných komunikacích v okolí objektu.

4. Umístění, šířka a další technické parametry, včetně provedení nástupní plochy musí odpovídat technickým parametrům výškové požární techniky.

Nástupní plocha není zřízena.

5. Stavba a nástupní plocha pro požární techniku se navrhuje 4 m od hranice ochranného pásma takovým způsobem, který umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo.

Jedná se o stávající objekt.

6. Ve všech případech, kde se předpokládá hašení vodou, musí být její množství zajištěno tak, aby odpovídalo hodnotám uvedeným v české technické. Pokud charakter hořlavých látek či zařízení ve stavbě vylučuje užití vody jako hasiva, stavba se vybaví jinými vhodnými hasebními látkami.

Voda je vhodným hasivem.

7. Ve stavbách výšky větší než 60 m musí být požární nádrž navržena v posledním nadzemním podlaží nebo na střeše. Tato nádrž slouží jako zásoba požární vody pro požární potrubí, s objemem odpovídajícím hodnotám uvedeným v české technické normě.

Nejedná se o výše uvedený typ objektu.

8. U vstupu do garáže se zakladačovým systémem musí být na dobře viditelném místě umístěn půdorys tohoto prostoru, včetně řezu s vyznačením přístupu do jednotlivých podlaží zakladačového systému.

Nejedná se o výše uvedený typ objektu.

## **11. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

Dále je třeba v objektu umístit PHP.

N 01.1 - 6 ks PHP práškové 6 kg hasiva, hasební schopnost min. 21 A

N 01.2 - 3 ks PHP práškové 6 kg hasiva, hasební schopnost min. 21 A, 183 B.

Umístění hasicích přístrojů musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Přenosné hasicí přístroje práškové umístit na svislé stavební konstrukce. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou.

## **12. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti**

### **Elektroinstalace**

V budově je realizována rozvodná soustava 3N+PE 50 Hz, 400/230 TN-C-S.

Rozvodnice je osazena v objektu pro napojení rozvodů elektroinstalace: elektroinstalace pro osvětlení, zásuvkové rozvody. Provedená elektroinstalace musí být navržena do schváleného prostředí dle protokolu o určení vnějších vlivů. Elektrická vedení jsou rozvedena po povrchu stavebních konstrukcí.

Uzemnění objektu je stávající a není součástí řešení této PD.

### **Vytápění**

Objekt je vytápěn pouze vzduchotechnicky v čáti třídící linky. Prostupy topení neprostupují mezi požárními úseky.

### **Větrání**

Větrání objektu je provedeno přirozeně okny a dveřmi.

## **13. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby**

SHZ, ZOTK, EPS: Jejich instalace se nepožaduje.

## 14. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

Všechny elektrické ovládací skříně (rozvodnice) opatřit tabulkou dle ČSN ISO 3864 kombinovaná tabulka NB.3.01, B.1.4 POZOR - ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ, NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI. Hlavní vypínač označit: tabulka NB.2.21 VYPNI V NEBEZPEČÍ, NB.4.61 HLAVNÍ VYPÍNAČ, kombinovaná tabulka NB.3.01, B.1.4 POZOR - ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ, NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI.

Vstupy do lisovny je třeba označit tabulkami „Zákaz kouření a vstupu s plamenem“.

## 15. Závěr

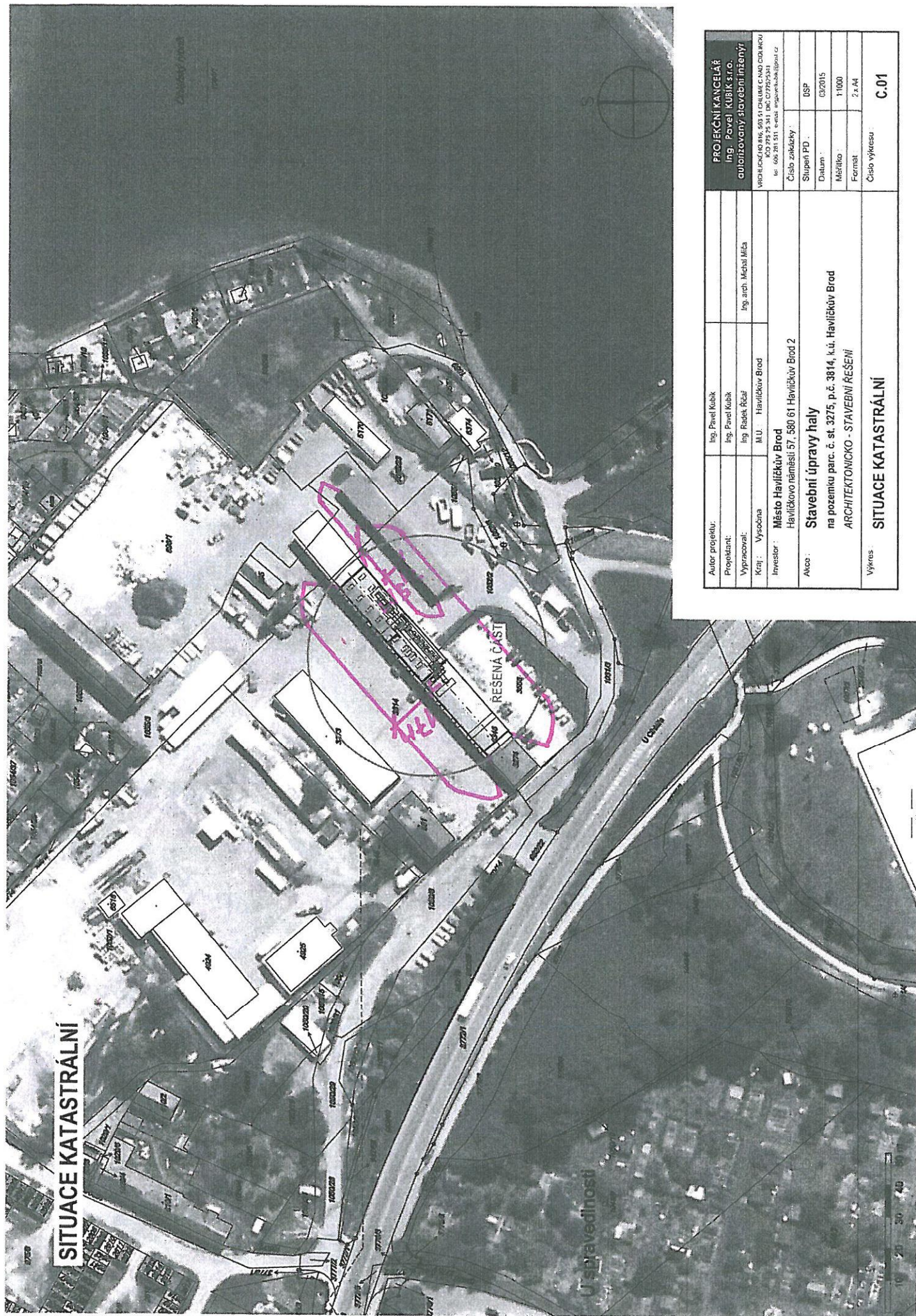
Vyhodnocení a navržená řešení provedená v projektu pro provedení stavby je nutné dodržet v následujících fázích projektu a při realizaci stavby. V případě změn projektu ve stavebním řešení nebo změn účelu jednotlivých prostor, které jsou předmětem vyhodnocení tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby, je povinností generálního projektanta provést přehodnocení formou změny nebo doplnku požárně bezpečnostního řešení provedeným autorem tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby.

Při realizaci stavby je nutné dodržet opatření a návrhy řešení uvedené v textu požárně bezpečnostního řešení, především:

- 1) V prostoru je třeba instalovat přenosné hasicí přístroje. Doplnit požární hadice k zajištění prvotního zásahu, tak aby byla pokryta celá plocha požárního úseku.
- 2) Provést označení únikových cest fotoluminiscenčními značkami. Vstupy do lisovny označit tabulkami „Zákaz kouření a vstupu s plamenem“.
- 3) Je třeba provést požární stěnu s požární odolností REI 45 mezi požárními úseky N 01.1 a N 01.2. Dřevěné konstrukce budou v místě stěny přerušeny - nebudou prostupovat zděnou stěnou.
- 4) Požární stěna je provedena nad střešní plášť, který převyšuje o 450 mm, stěna přesahuje i obvodové stěny o 450 mm. TL. stěny je 300 mm a je provedena ze zděných materiálů.
- 5) Požadavky na požární odolnost technologických zařízení nejsou požadována, vzhledem ke skutečnosti, že jejich zřízení nebude přispívat k rozšíření požáru (čl. 9.8.7 ČSN 730804).
- 6) Je třeba, aby nebylo překračováno max. množství plastů na pracovišti, které činí max. 13465 kg.







|                                                              |  |                                                |                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|
| Autor projektu:                                              |  | Ing. Pavel Kubík                               | PROJEKČNÍ KANCELÁŘ                                 |  |
| Projektant:                                                  |  | Ing. Pavel Kubík                               | Ing. Pavel Kubík s.r.o.                            |  |
| Výpracoval:                                                  |  | Ing. Radek Růž                                 | autORIZOVANÝ STAVEBNÍ INŽENÝR                      |  |
| Kraj:                                                        |  | MU Havlíčkův Brod                              | VROHLADSKÉHO 846, 593 51 CHLUMEK C I AND DOLNÍ KRU |  |
| Investor:                                                    |  | Město Havlíčkův Brod                           | IČO 253 75 341, DIČ CZ25375341                     |  |
| Alcoa:                                                       |  | Havlíčkovo náměstí 57, 580 61 Havlíčkův Brod 2 | tel. 609 11 111, e-mail: p.kubik@pku.cz            |  |
| Stavební úpravy haly                                         |  |                                                | Číslo zakázky:                                     |  |
| na pozemku parc. č. st. 3275, p.č. 3814, k.ú. Havlíčkův Brod |  |                                                | Služba PD:                                         |  |
| ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ                            |  |                                                | Datum:                                             |  |
| SITUACE KATASTRÁLNÍ                                          |  |                                                | Měřítko:                                           |  |
|                                                              |  |                                                | Formát:                                            |  |
|                                                              |  |                                                | Číslo výkresu:                                     |  |

